

POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION

Transekt 40: **Veitshöchheim**

Landkreis: Würzburg

Naturraum: 132 Marktheidenfelder Platte
133 Mittleres Maintal
135 Wern-Lauer-Platte
Top. Karte: 6124, 6125

Lage und Oberflächengestalt

Das Transektgebiet liegt wenige Kilometer nördlich von Würzburg und erstreckt sich in West-Ost-Richtung. Vom Main, der es von Süden nach Norden durchfließt, wird es in zwei etwa gleich große Teile gegliedert. Dieselbe Nord-Süd-Orientierung weisen auch die kleineren Flusstäler sowie die meist parallel zu ihnen verlaufenden Verkehrswege auf.

Ausläufer der Gemeinden Erlabrunn und Güntersleben ragen am Nordrand in das Transektgebiet hinein. Außer diesen und dem Steinhaugshof gibt es keine Siedlungen innerhalb des Transektes.

Das Gebiet ist, mit dem Main in der Mitte, nahezu symmetrisch aufgebaut und lässt sich in folgende Teillandschaften gliedern:

- westlich des Maintales gelegene Hochfläche mit abgerundeten Kuppen und flachen Talmulden (250-350 m)
- Maintal mit allmählich ansteigendem westlichen und steil ansteigendem östlichen Hang und schmaler Talsohle (161-300 m)
- östlich des Main gelegene Hochfläche mit ausgeglichenen Geländeformen, in die nur das Dürrbachtal unter Ausbildung markanter Hänge tiefer eingeschnitten ist (250-350 m)

Die westliche Hochfläche gehört zur Marktheidenfelder Platte (MENSCHING u. WAGNER 1963), die hauptsächlich aus Muschelkalk aufgebaut und durch zahlreiche Tälchen, Kuppen und Rücken ziemlich kleinräumig strukturiert ist. Zum Maintal fällt sie im oberen, aus Wellenkalk gebildeten Hangbereich 100 m steil ab. Die Hangkante ist hier durch Erosionsrinnen und kleine Trockentälchen girlandenartig gegliedert. Unterhalb von 320 m ist der Hang abgeflacht und geht allmählich in den engen Talgrund über. Der untere Hangbereich liegt im Röt und ist von Lößlehm überdeckt (HOFFMANN 1967).

Im engen Maintal sind Niederterrassen mit Flugsandböden nur am Westufer vorhanden. Oberhalb der Staustufe Erlabrunn ist in unmittelbarer Flussnähe ein Erholungsgebiet mit 2 großen Kiesteichen angelegt.

Das Ostufer ist als Prallhang ausgebildet und der mit Weinbergen bedeckte Steilhang beginnt so nahe am Main, dass die Bundesstraße und die Bahnlinie auf engstem

Räume direkt nebeneinander verlaufen. Nur im Norden weitet sich die Au etwas aus. Hier befinden sich Kiesgruben und ein Kieswerk.

Da der östliche Steilhang kaum zertalt ist, weist er nahezu ausschließlich westexponierte Standorte auf. Nur im nördlichen Transektbereich kommt eine größere Hangkerbe mit einem Nordhang vor.

Die östlich des Main gelegene Hochfläche wird zur Wern-Lauer-Platte gezählt und liegt innerhalb des Maindreiecks. Sie wird ebenfalls von Muschelkalk aufgebaut. Durch drei in Nord-Süd-Richtung verlaufende Talkerben, wird der obere Muschelkalk durchtieft, so dass die Talsohlen und Hänge teilweise im Mittleren Muschelkalk liegen. Am tiefsten ist der Dürrbach eingetieft. Er weist bei Güntersleben größere Seitentäler auf und ist wasserführend.

Zwischen den Talkerben sind Hochflächenriedel erhalten, die teilweise mit Lößlehm oder Keuper überlagert sind. Während der zwischen Main und Dürrbach gelegene Riedel vorwiegend mit Laubwäldern bewachsen ist, bedecken den östlich des Dürrbach gelegenen Riedel großflächige Ackerschläge.

Klima

Klimatisch nimmt das Gebiet eine Sonderstellung ein, da es überdurchschnittlich trocken und warm ist. Im Maintal sind die Niederschläge mit 550 mm am geringsten, auf den Hochflächen beiderseits des Main steigen sie, bedingt durch die Lage im Leebereich des Spessart, nur auf 600 mm an. Die Vegetationsperiode dauert mit 160 Tagen im Maintal am längsten. Die klimatisch besonders begünstigte Lage kommt auch in phänologischen Daten zum Ausdruck (HEROLD 1964).

Jahresmittel der Lufttemperatur:	8-9 °C
Mittlere jährliche Schwankung:	18 °C
Jahressumme der Niederschläge:	550-600 mm
Dauer der Vegetationsperiode:	150-160 Tage

(Klimaatlas von Bayern 1952)

Böden

Nach der Bodenkarte im Maßstab 1:25 000, die für den größeren östlichen Transektteil vorliegt (BRUNNACKER 1958) überwiegen die aus Muschelkalk gebildeten Böden. In Abhängigkeit von ihrer Mächtigkeit werden Rendzinen und Pararendzinen (Hanglagen), kolluviale Pararendzinen (Täler), Rigosole (Weinberglagen) und Braunlehme sowie Braunlehrendzinen (Hochflächenverebnungen) unterschieden. Sie haben hohe nachschaffende Kraft und sind reich an Kalk und Magnesia.

Auf den Hochflächenverebnungen sind Lößlehme an der Bodenbildung beteiligt. Ihre Hauptvorkommen liegen westlich des Main sowie südlich vom Hirschberg und südlich von Güntersleben. Aus ihnen sind Parabraunerden bzw. Braunlehm-parabraunerden entstanden, die von geringerer Basensättigung als die aus Muschelkalk gebildeten Böden sind.

Die Böden im Maintal sind grundwasserbeeinflusste Mineralböden aus lehmigem bis tonigem Sand und erodiertem Muschelkalkmaterial. Sie werden als kolluviale Pararendzinen angesprochen.

Potenzielle natürliche Vegetation

Die subkontinentale Tönung des Klimas bewirkt eine Verminderung der Konkurrenzkraft der Buche und das weitgehende Fehlen zahlreicher Charakterarten des Fagion-Verbandes (*Elymus europaeus*, *Prenanthes purpurea* u. *Astrantia major*). Gleichzeitig nehmen wärmeliebende, kontinental und subkontinental verbreitete Arten (*Dictamnus albus*, *Clematis recta* u. *Anemone sylvestris*) sowie submediterran und submediterran-atlantisch verbreitete Arten (*Lithospermum purpurocaeruleum*, *Coronilla coronata* und *Euphorbia amygdaloides*) zu.

Für die potenzielle natürliche Vegetation leitet sich daraus eine Begünstigung von wärmeliebenden, längere Trockenheit ertragenden Eichen-Mischwäldern gegenüber reinen Buchenwäldern ab.

Die Ansprache der potenziellen natürlichen Vegetation ist in diesem Übergangsgebiet von subozeanischem zu subkontinentalem Klima noch durch tiefgreifende anthropogene Veränderungen der Wälder erschwert, so dass die Entscheidung, ob das gute Wachstum realer Eichen-Hainbuchenwälder auf natürliche Standortfaktoren oder ehemalige Mittelwaldwirtschaft zurückzuführen ist, oft nicht mit letzter Sicherheit getroffen werden kann (vergl. HOFMANN 1966 u. DIERSCHKE 1985 u. 1986).

Aufgrund der real angetroffenen Artenkombination müssen für das Transektgebiet als dominierende potenzielle natürliche Vegetation Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (*Galio-Carpinetum*) angenommen werden, die sich in 5 verschiedene Ausbildungen unterscheiden lassen.

Die größten Flächenanteile nimmt die Reine Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes ein. Die Mischwaldbestände des Gadheimer Waldes vermitteln einen guten Eindruck dieser Vegetationseinheit, deren Baumschicht von Stiel- und Traubeneichen, Hainbuchen, Winterlinden, Eschen, Vogelkirschen, Feldahorn, Elsbeeren und Buchen mehrschichtig aufgebaut ist. Der Lichteinfall erlaubt die Ausbildung einer artenreichen, wenn auch wenig geschlossenen Strauch- und Krautschicht. Sie gehören ausschließlich zu den an die Nährstoff- und Wasserversorgung höhere Ansprüche stellenden Arten und kommen daher auf den aus Muschelkalk gebildeten Braunlehmen in Verebnungslagen und flach geneigten Hängen schattseitiger Exposition sowie in Talmulden vor.

Im Edelmannswald, der ebenfalls sehr laubholzreich ist, treten zunehmend wärmeliebende Arten wie *Euphorbia amygdaloides* und *Lithospermum purpurocaeruleum* auf. Seggenreiche Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder mit diesen Arten wurden als wärmeliebende *Carex montana*-Ausbildung abgegrenzt. Die Böden sind hier flachgründige Braunlehrendzinen.

Westlich des Main sind die flachgründigen Standorte dieser Einheit nahezu ausnahmslos mit Kiefern aufgeforstet. In älteren, lichter Beständen treten

Brachypodium pinnatum-reiche Trockenrasen auf. Außerdem sind die Waldanemone und Wintergrün-Arten häufig in den Kiefernforsten anzutreffen.

Aufgelassene Terrassenanlagen zeugen davon, dass diese flachgründigen Wellenkalkstandorte in der Vergangenheit stärker für den Wein- und Obstbau genutzt wurden. Heute werden nur noch besonders günstige Lagen wie am Königsberg und nördlich vom Rossgrundgraben mit Wein bebaut. Die aufgelassenen Lagen sind mit orchideenreichen Trockenrasen überzogen, oder sind, soweit sie nicht aufgeforstet wurden, verbuscht.

Die Asarum-Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes ist kleinflächiger verbreitet als die vorher genannten Ausbildungen. Sie besiedelt hauptsächlich steile Talflanken, Erosionsrinnen oder auch ebene Lagen, in denen der Muschelkalk nahe an der Oberfläche ansteht und weist auf hohe Basensättigung hin. Die zur Asarum europaeum-Ausbildung gehörenden Standorte sind meist nord- oder ostexponiert und daher weniger trocken und warm als die von der Carex montana-Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes besiedelten Standorte, obwohl die namensgebende Art Asarum europaeum wegen des hohen Kalkgehaltes auch in ihr häufig ist.

In den kleinen Trockentälchen am Lerchenberg tritt außerdem die Stachys-Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes auf. Durch die tiefe Lage im Talgrund und die feinerdereichen kolluvialen Böden sind die Standorte etwas feuchter.

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder, in denen die Buche höhere Deckungsgrade erreicht und durch größere Wuchsleistung auffällt, wurden mit der Signatur B versehen.

Der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) der Mainterrassen sei als letzte Eichen-Hainbuchenwaldgesellschaft erwähnt. Er liegt zwischen dem Eschen-Ulmen-Auwald des Talbodens und der Reinen Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes und wird ausschließlich landwirtschaftlich genutzt.

Buchenwälder werden im Transektgebiet ausgewiesen, wenn die Buche dominiert und die Charakterarten der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder nahezu gänzlich ausscheiden. Beim gleichzeitigen Auftreten von Galium (Asperula) odoratum werden Perlgras-Buchenwälder (Melico-Fagetum) abgegrenzt. Sie liegen an steilen Nord- oder Osthängen und sind von Buchenhochwäldern mit lichter artenarmer Krautschicht bedeckt, in der Mercurialis perennis die größte Bedeutung hat. Am Feldberg tritt sie sogar herdenbildend auf. Eine Übergangsstellung zum Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald nimmt der südöstlich von Güntersleben, nach Osten exponierte Perlgras-Buchenwald ein. Es ist ein feldahorn- und winterlindenreicher Buchenmischwald mit artenreicher Strauch- und Krautschicht, in der vor allem das häufige Vorkommen von Melica uniflora auffällt.

Schattige, frische, bodenfeuchte Hangmulden werden von der Stachys-Ausbildung des Perlgras-Buchenwaldes besiedelt. Hier sind Frischezeiger wie Stachys sylvatica, Impatiens noli-tangere, Hochstauden wie Senecio fuchsii und Mullbodenpflanzen wie Carex sylvatica verbreitet.

Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum) in denen Versauerungszeiger wie *Vaccinium myrtillus*, *Luzula luzuloides* und *Deschampsia flexuosa* auf eine Entbasung des Bodens hinweisen, liegen westlich des Main auf den am höchsten gelegenen Hochflächenverebnungen des Transektgebietes und können als Vorposten der weiter westlich auf der Marktheidenfelder Platte verbreiteten Buchenwälder aufgefasst werden. Die Bestände bestehen größtenteils aus Buchenhochwäldern. Gebietsweise sind Fichten aufgeforstet. Die Hainsimsen-Buchenwälder der Wern-Lauer-Platten östlich des Main nehmen ebenfalls die höchsten Plateaulagen (353 m) ein. Sie setzen sich allerdings in einer Talmulde fort, in der offensichtlich der Lößlehm abgelagert wurde, der weiter oberhalb für die Versauerung verantwortlich ist. Im unteren Talbereich grenzen der Hainsimsen-Buchenwald und die Kalkreichtum anzeigende *Asarum*-Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes unmittelbar aneinander. Am Osthang der Mulde lässt sich die farnreiche *Athyrium*-Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes abgrenzen.

Der Steinsamen-Eichenwald (Lithospermo-Quercetum) ist die auffallendste Pflanzengesellschaft des Transektgebietes. Er bedeckt den westexponierten Steilhang des Main und ist größtenteils durch Weinberge ersetzt. Die Waldbestände an der oberen Hangkante sind reich an Traubeneichen und Feldahorn, haben eine artenreiche Strauchschicht, und weisen in der Krautschicht Seltenheiten wie *Dictamnus albus* auf. Die meisten wärmeliebenden Arten, die bereits in der *Carex montana*-Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes auftreten, kommen hier ebenfalls vor, wobei *Euphorbia amygdaloides* und *Lithospermum purpureocaeruleum* im Steinsamen-Eichenwald durch Faziesbildung hervortreten. Im Unterschied zum Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald fehlen an diesen extrem trockenen Standorten jedoch alle charakteristischen Eichen-Hainbuchenwaldarten der Krautschicht wie *Dactylis polygama* und *Galium sylvaticum*.

Auwälder sind im Transektgebiet nur fragmentarisch erhalten. Vor allem das Maintal ist vollkommen ausgeräumt. In dem nur wenige Meter breiten Auenbereich mit den hohen Grundwasserständen ist potenziell ein Erlen-Eschen-Auwald (*Pruno-Fraxinetum*) angesiedelt. Von ihm sind nur einzelne Silberweiden und Schwarzerlen, Eschen und schmale Schilfstreifen erhalten. Auch am Dürrbach ist der Auwald gerodet und Wiesen und Felder reichen bis unmittelbar an seine Ufer.

Der Eschen-Ulmen-Auwald (*Ulmo-Quercetum*) der auf den grundwasserferneren Terrassen im Maintal als potenzielle Vegetation angenommen werden kann, ist restlos durch Spezialkulturen und Wiesen ersetzt.

Landwirtschaftliche Nutzung

Die klimatische Begünstigung und die guten Böden haben zur intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit anspruchsvollen Feldfrüchten und zahlreichen Sonderkulturen geführt.

Vor allem der Weinbau entlang der Steilhänge des Maintales und auf den sonnseitig exponierten Hängen der Marktheidenfelder Platte verleihen dem Gebiet seine charakteristische Prägung.

Der Rückgang der Anbauflächen auf die besten Lagen wird auch im Transektgebiet anhand vieler aufgelassener Weinberge deutlich.

Die Streuobstnutzung ist im Maintal und auf der Marktheidenfelder Platte ebenfalls weit verbreitet. Im Maintal sind die Obstplantagen oft mit Sonderkulturen von Rhabarber, Kürbis, Kohl und anderem Gemüse unterpflanzt. Auf den Hochflächen werden bevorzugt Zuckerrüben, Mais und Weizen aber auch Klee, Luzerne und Erbsen angebaut.

Auf dem Riedel zwischen dem Dürrbach und dem Lerchenbergtälchen ist die Feldflur vollkommen ausgeräumt. Heckenpflanzungen, die im Rahmen der Flurbereinigung angelegt wurden, sind nicht angewachsen oder verkümmert. Dieses Gebiet mit seinen fruchtbaren Böden leitet zur weiter östlich gelegenen typischen Gäulandschaft über.

Auffallend ist die Erhaltung großer Waldgebiete auf diesen guten Böden. Offensichtlich wurden die Wälder lange als Mittel- und Niederwälder bewirtschaftet, worauf noch zahlreiche Stockausschläge hinweisen. Seit Beginn des letzten Jahrhunderts fing man vielerorts an, die Buche und die Kiefer zu fördern und so zum Hochwaldbetrieb überzugehen. Hierdurch wurden die Wälder einer weiteren einschneidenden Veränderung unterworfen, was die Ableitung der potenziellen natürlichen Vegetation sehr erschwert (vergl. HOFMANN 1966).

Beobachtungen zur Repräsentanz der natürlichen Vegetation und zu den vegetationskundlichen Besonderheiten

Der Edelmannswald ist das größte unter Naturschutz stehende Gebiet des Transektes. Er umfasst die Reine und die Carex montana-Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes, Perlgras- und Hainsimsen-Buchenwälder und den Steinsamen-Eichenwald. Da die Bestände unterschiedlich bewirtschaftet wurden und zum größten Teil aus Laubmischwäldern bestehen, sind sie einerseits für die historische Entwicklung der Wälder dieser Gegend charakteristisch und weisen andererseits teilweise eine naturnahe Artenkombination auf.

Außer dem Edelmannswald gibt es kleinere Natur- und Landschaftsschutzgebiete, die vor allem aufgelassene Weinberge umfassen.

Im Westteil des Transektes weisen die Hainsimsen- und Perlgras-Buchenwälder zumindest von den Arten her eine naturnahe Zusammensetzung auf. Auch die Reine Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes an der Vogelhütte und die Asarum-Ausbildung am Weidach können als naturnah gelten. Von der Carex montana-Ausbildung bestehen westlich des Main kaum repräsentative Bestände, da die Standorte dieser Einheit entweder als Weinberge genutzt werden, offengelassene Weinberge mit Trockenrasen beherbergen oder mit Kiefern aufgeforstet sind. Die Trockenrasen sind floristisch am interessantesten.

Vegetationsgeographische Gliederung

Für die Erlangung eines größeren Überblicks und für das leichtere Erkennen großräumiger Zusammenhänge ist eine Zusammenfassung der kleinräumig wechselnden Vegetationseinheiten zu Vegetationskomplexen vorteilhaft. Für unser Transekt lassen sich unter diesem Aspekt folgende Vegetationsgebiete unterscheiden:

- Reine Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes der Wern-Lauer-Platten mit der Asarum-Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes an den steilen Talflanken und Erlen-Eschen-Auwäldern in den Tälchen
- Carex montana-Ausbildung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes auf den flachgründigen Standorten der Hochflächen beiderseits des Maintales
- Steinsamen-Eichenwald am westexponierten Steilhang des Main
- Erlen-Eschen-Auwald, Eschen-Ulmen-Auwald und Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald im Maintal
- Perlgras- und Hainsimsen-Buchenwälder auf den höchsten Verebnungslagen und an schattseitigen Hängen innerhalb des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes

Literatur

BRUNNACKER, K. -1958- Erläuterungen zur Bodenkarte von Bayern 1:25 000, Blatt Nr. 6125 Würzburg - Nord. München. 144 S.

DIERSCHKE, H. -1985- Pflanzensoziologische und ökologische Untersuchungen in Wäldern Süd - Niedersachsens. Tuexonia 5:491-521.

DIERSCHKE, H. -1986- Pflanzensoziologische und ökologische Untersuchungen in Wäldern Süd - Niedersachsens. Tuexenia 6:299-323.

HEROLD, A. -1964- Das Fränkische Gauland. In: Berichte zur Deutschen Landeskunde 32:1- 43.

HOFMANN, W. -1966- Laubwaldgesellschaften der Fränkischen Platte. Selbstverlag des Naturw. Vereins. Würzburg. 195 S.

HOFMANN, U. -1967- Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern Maßstab 1:25 000, Blatt Nr. 6125 Würzburg Nord. München. 94 S.

MENSCHING, H. u. G. WAGNER -1963- Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt Nr. 152 Würzburg. Bundesanstalt für Landeskunde u. Raumforschung. Selbstverlag Bonn-Bad Godesberg. 45 S.